



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA
DIRECCIÓN DE SECUNDARIAS GENERALES
SECTOR No. 4, INSPECCIÓN ESCOLAR No. 03, CORDE 03
ESC. SEC. FED. GRAL. "RODOLFO RODRÍGUEZ LEÓN"
C.C.T. 21DES0079P, TETELES DE ÁVILA CASTILLO, PUE.



Práctica exitosa

ESCUELA SECUNDARIA GENERAL "RODOLFO
RODRÍGUEZ LEÓN"
C. T. 21DES0079P ZONA 03 SECTOR IV TETELES DE ÁVILA
CASTILLO, PUEBLA.
GRADO: PRIMERO MATERIA: MATEMÁTICAS
NOMBRE DEL DOCENTE: ROCÍO CASTILLO DE CASTILLA

Competencias genéricas:

-Competencias para el manejo de la información: Su desarrollo requiere que los alumnos tengan conocimientos, habilidades y actitudes que debe poner en práctica para identificar lo que necesita saber en un momento dado, así él puede saber si la información que requiere cumple sus necesidades.

-Competencias para la convivencia: Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; comunicarse con eficacia; trabajar en equipo tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales; desarrollar la identidad personal; reconocer y valorar los elementos de la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracterizan a nuestro país.

Perfil de egreso de la educación básica:

b) Emplea la argumentación y el razonamiento al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.

Enfoque didáctico

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las Matemáticas, consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y las habilidades que se quieren desarrollar.

Matemáticas en la educación secundaria:

Se busca que los alumnos desarrollen el razonamiento para la solución de problemas, en la formulación de argumentos para explicar sus resultados y en el diseño de sus estrategias y procesos para la toma de decisiones.

Secuencia didáctica

Bloque: I

APRENDIZAJE ESPERADO: Resuelve problemas que impliquen el uso de Fórmulas geométricas para calcular perímetros y áreas de figuras o polígonos.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico.

TEMA: Patrones y ecuaciones.

CONTENIDO: Explicación del significado de fórmulas geométricas, al considerar a las literales como números generales con los que es posible operar.

Competencias específicas:

Validar procedimientos y resultados: Consiste en que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal.

Manejar técnicas eficientemente: Se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. Muchas veces el manejo eficiente o deficiente de técnicas establece la diferencia entre quienes resuelven los problemas de manera óptima y quienes alcanzan una solución incompleta o incorrecta. Esta competencia no se limita a usar de forma mecánica las operaciones aritméticas, sino que apunta principalmente al desarrollo del significado y uso de los números y de las operaciones, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación; en el empleo de procedimientos abreviados o atajos a partir de las operaciones que se requieren en un problema, y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el manejo eficiente de una técnica es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos; así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas.

OBJETIVO DE LA SECUENCIA: Lograr que los alumnos utilicen las fórmulas para obtener el perímetro y área de polígonos regulares.

PROPÓSITO DE LA SECUENCIA: Justifiquen y usen las fórmulas para calcular el perímetro y el área de polígonos regulares y expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad.

TIEMPO POR SESIÓN: 50 minutos.

NÚMERO DE SESIONES: 5

SECUENCIA DIDÁCTICA

PRIMERA SESIÓN:

- Se empleó el cálculo mental con los alumnos (sumas de números enteros).
- Se realizó una lluvia de ideas para saber si los alumnos conocían el significado de las figuras geométricas y de polígono, así como el perímetro y área.
- Se les pidió a los alumnos que en su libreta escribieran qué es una figura geométrica y que es un polígono.
- Se les explico a los alumnos que es un polígono.
- De forma grupal se retroalimentó lo visto en clase y se les pidió a los alumnos que escribieran el nombre de tres polígonos en su libreta.

Evaluación:

Observación directa (la participación del alumno y lo que escribe en su libreta de trabajo).

SEGUNDA SESIÓN:

- Se les dictó a los alumnos un acertijo para que lo resolvieran.
- Se les proyectó a los alumnos los tipos de polígonos, los regulares e irregulares, así como sus características y elementos que tienen los polígonos, además se les mostro algunos ejemplos de ellos.
- Se les explico de donde surgen los nombres de los polígonos regulares y sus características.
- Se les pidió a los alumnos que trazaran dos polígonos regulares y dos irregulares en su libreta.

Evaluación:

Lista de cotejo (trazo de polígonos)

TERCERA SESIÓN:

- Se empleó el cálculo mental con los alumnos (sumas de números enteros).
- Se realizó una lluvia de ideas sobre ¿Qué es el perímetro? , ¿Cómo calcular el perímetro de un polígono?
- Los alumnos escribieron en su libreta que es un perímetro y como lo podrían calcular.
- Se formaron equipos de tres personas y se les entregó un tangram y se les proporcionó la medida del lado del cuadrado, por lo tanto ellos tenían que calcular el perímetro de cada polígono que hay en el tangram.
- Los alumnos realizaron una figura del tangram y trataron de calcular su perímetro.

Evaluación:

Observación directa (la participación del alumno y la forma en que obtuvieron el perímetro de los polígonos)

Lista de cotejo (cálculo de perímetros de los polígonos).

CUARTA SESIÓN:

- Se empleó el cálculo mental con los alumnos (sumas de números decimales).
- Los alumnos participaron para poder justificar la fórmula para calcular el perímetro de un triángulo, un cuadrado y un rectángulo.

Evaluación:

Observación directa (el cómo los alumnos llegan a la justificación de las fórmulas para esos tres polígonos)

QUINTA SESIÓN:

- Se les dictó a los alumnos un acertijo.
- Los alumnos calcularon el perímetro de un polígono regular.

- Se formaron equipos de 4 integrantes y realizaron una fórmula para calcular el perímetro de cualquier polígono regular.
- Por equipos pasaron al frente y explicaron su fórmula obtenida.

Evaluación:

Observación directa (la realización de una fórmula para el cálculo del perímetro de cualquier polígono)

SEXTA SESIÓN:

- Se retroalimentó lo visto en las sesiones anteriores.
- Contestaron un cuadernillo de trabajo donde aplicaron lo aprendido.

Evaluación:

Rubrica (con la hoja de trabajo que contestaron).

Materiales:

- Cuadernillo de trabajo.
- Laptop.
- Proyector.
- Hojas de trabajo.
- Pizarrón.
- Plumones.
- Regla.
- Lápiz.
- Colores.
- Libreta.
- Tangram.
- Hojas de trabajo.

Evidencias

